XI. Jahresbericht

des

Badischen Weinbauinstituts in Freiburg i. Br.

Staatliche Versuchs- und Forschungsanstalt
für Weinbau und Weinbehandlung

mit angegliederter

Hauptstelle für Pflanzenschutz in Baden

für das Jahr 1931

Erstattet von

Direktor Dr. Karl Müller

in Verbindung mit den zuständigen Fachbearbeitern



Selbstverlag des Badischen Weinbauinstituts
Freiburg im Breisgau
1932

XI. Jahresbericht

des

Badischen Weinbauinstituts in Freiburg i. Br.

Staatliche Versuchs- und Forschungsanstalt
für Weinbau und Weinbehandlung

mit angegliederter

Hauptstelle für Pflanzenschutz in Baden

für das Jahr 1931

Erstattet von

Direktor Dr. Karl Müller

in Verbindung mit den zuständigen Fachbearbeitern



Selbstverlag des Badischen Weinbauinstituts
Freiburg im Breisgau
1932

Inhalts-Übersicht.

I. Chronik des Instituts.

Anläßlich des 10jährigen Bestehens des Badischen Weinbauinstituts wurde eine reich illustrierte Denkschrift „10 Jahre Badisches Weinbauinstitut“ herausgegeben, in welcher die Entstehungsgeschichte des Instituts, der jetzige Umfang sowie die Tätigkeit der Hauptanstalt und seiner Nebenanstalten und die bisherigen Leistungen des Instituts auf dem Gebiete des Weinbaus, der Kellerwirtschaft und der Schädlingsbekämpfung (Hauptstelle für Pflanzenschutz) geschildert sind.

Ende Juni genehmigte der Herr Minister des Innern den Umbau des in der Bismarckstraße 21 für das Weinbauinstitut angekauften Gebäudekomplexes für die Zwecke des Instituts und den Neubau eines Weinkellers mit Kelterraum. Mit den Arbeiten wurde am 6. Juli begonnen. Am 9. November konnte das Institut in die neuen Diensträume umziehen, nachdem die Sammlungen schon vorher aufgestellt worden waren und der neue Wein schon im neuen Keller eingelagert werden konnte. Durch das neue Dienstgebäude sind nun die jahrelangen Wünsche des Weinbauinstituts auf bessere Unterbringung in zufriedenstellender Weise erfüllt. Auch war die Möglichkeit gegeben, die im Besitz des Instituts befindliche Bibliothek Blankenhorn zusammen mit den übrigen Erinnerungen an diesen verdienstvollen badischen oenologischen Forscher in einem besonderen Raume zu einem Blankenhorn-Museum zu vereinigen. Ferner bietet das neue Institut Raum, um die Sammlungen übersichtlicher unterzubringen.

Außerdem sind im neuen Weinbauinstitut Räume dem Badischen Weinbauverband und dem Badischen Landesverein für Naturkunde und Naturschutz für die Aufstellung der Herbarien und der Bibliothek kostenlos zur Verfügung gestellt worden. Im Institut befinden sich sonach 3 Bibliotheken, die Institutsbibliothek, die Bibliothek Blankenhorn und die Bibliothek des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz.

Das bisherige Heim des Weinbauinstituts, der Peterhof, wurde auf Ende des Berichtsjahres an die Stadt zurückgegeben.

Für die Rebenveredelungsanstalt in Durlach wurde auf dem neu gepachteten 3 ha großen Rebschulgelände „im Killisfeld“ ein großer Schuppen zur Abhärtung vorgetriebener Veredelungen und als Geräteaufbewahrungsraum errichtet.

Trotz der kritischen Lage, in der sich die Landwirtschaft und der Weinbau befinden, hat die Inanspruchnahme des Instituts auch im Berichtsjahr eine weitere Steigerung erfahren. Im Sekretariat wurden 12 856 Schreiben erledigt gegen 12 279 im Vorjahr. Mit den Schreiben der Rebenveredelungsanstalt in Durlach, des Weinbaulehrers in Offenburg und des Staatlichen Rebgutes in Lauda beträgt die Gesamtzahl der erledigten Schreiben 16 476 gegen 15 312 im Vorjahr. Dabei sind die zahlreichen Rundschreiben, die an zahlreiche Empfänger gingen, immer nur einmal gezählt.

Am 20. Mai stattete Herr Ministerialdirektor Weitzel dem Institut einen Besuch ab und überzeugte sich persönlich von der räumlichen Not, in der sich das Weinbauinstitut im „Peterhof“ befand.

Zahlreich waren auch im Berichtsjahr die Besichtigungen des Instituts und seiner Rebanlagen, sowie der Rebenveredelungsanstalt in Durlach und des Staatlichen Rebgutes in Lauda durch Vereine, Landwirtschaftsschüler und auch durch Ausländer.

Im Personalstand traten folgende Veränderungen ein: Diplomlandwirt Trunzer aus Krozingen wurde vom 22. April bis 29. Juni an der Rebenveredelungsanstalt in Durlach zur Aushilfe während der Rebenveredelungszeit angestellt.

Chemiker Dr. Leibbrandt, der mit der Untersuchung von Arsenschäden betraut war, trat am 1. Oktober aus dem Dienste des Instituts aus, um eine Stellung in der Industrie zu übernehmen.

Regierungsbotaniker Dr. W. Kotte wurde vom 1. Oktober ab auf zwei Jahre beurlaubt, um eine Stelle als Direktor des neu errichteten phytopathologischen Instituts in Ankara (Türkei) anzutreten.

Der Beirat des Weinbauinstituts hielt eine Sitzung am 24. Juli im Weinbauinstitut ab. Ueber diese Tagung ist in „Weinbau und Kellerwirtschaft“ 1931 Seite 136 berichtet.

Eine Versammlung von Betriebsleitern badischer Weingüter fand unter dem Vorsitz des Direktors am 13. Mai in Baden-Baden (W. & K. 1931 S. 109 und 125), eine Versammlung des

Ausschusses für Schädlingsbekämpfung ebenfalls unter dem Vorsitz des Direktors am 30. April in Oppenheim a. Rh. (W. & K. S. 80) und am 19. und 20. November in Frankfurt a. M. (W. & K. 1931 S. 209) statt.

Der Direktor des Instituts wurde für die Zeit vom 1. Oktober 1930 bis 30. September 1932 zum Mitglied des Ausschusses der Obst- und Weinbauabteilung, für die Zeit vom 1. Oktober 1931 bis 30. September 1934 zum Mitglied des Sonderausschusses für Rebenzüchtung und des Sonderausschusses für Weinbau der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft gewählt.

Das Internationale Weinamt in Paris hat dem Direktor für die Herausgabe des „Weinbaulexikons" einen Preis mit einer Plakette verliehen.

Ende April legten die Angestellten des Weinbauinstituts Verwalter Weiß und Rebaufseher Hodapp an der Staatlichen Weinbaulehranstalt in Veitshöchheim das „Weinbaumeister"-Examen mit Erfolg ab; im Juli Landwirtschaftsinspektor a. D. Weckesser das landwirtschaftliche Diplomexamen an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Bonn-Poppelsdorf. K. Müller.

II. Einrichtungen.

Mit dem Umzug des Instituts in das neue Dienstgebäude hingen zahlreiche Neuanschaffungen zusammen. An wichtigeren Gegenständen wurden neu angeschafft: 1 Kolorimeter nach Duboscq, 1 Zentrifuge, 1 Rebenveredelungsmaschine nach Fabre, 8 gebrauchte Tische, 1 gebrauchtes Stehpult, 5 Drehstühle, 1 gebrauchter Kassenschrank, 1 Seitz'sche Kapselmaschine, 3 neue Weinfässer, 1 hydraulische Doppelpresse von Kleemann, 2 Gleichstrommotoren mit Zubehör, 12 Wechselrahmen für Photographien; außerdem zahlreiche Möbelstücke, Tischplatten, Gestelle usw. für die Einrichtung der Laboratorien, 100 weitere Stühle und ein Vorlesungstisch für den Hörsaal, 1 großer Bibliothekschrank für die Bibliothek Blankenhorn, 2 Laboratoriumstische usw.

Für das Staatliche Rebgut in Lauda wurde eine vollständige Kelterei- und Kellereieinrichtung sowie 6 Halbstückfässer angeschafft und die Apparatur für eine meteorologische Station aufgestellt.

Für die Rebschulen der Rebenveredelungsanstalt in Durlach wurde eine Siemens K 5 Fräse angeschafft.

Der Direktor des Instituts übergab zahlreiche in- und ausländische Zeitschriften des Jahrganges 1931 der Institutsbibliothek.

Die Lichtbildersammlung konnte im Berichtsjahr um 64 Negative und Diapositive vermehrt werden; sie umfaßt jetzt 1429 Negative und 1468 Diapositive. K. Müller.

III. Schädlingsbekämpfung.

a) Biologische Versuche.

Die Keimversuche mit Peronosporakonidien bei niederen Temperaturen wurden zwecks Nachprüfung der früheren Versuchsergebnisse wiederholt, um evtl. noch genauere Zeiten für die Keimdauer zu erhalten. Es ergab sich, daß Keimung schon nach 10½ Stunden bei 2,3 bis 3° C stattfand. Jedoch blieben die entlassenen Schwärmer regungslos. In der früher beschriebenen verlangsamten Bewegung wurden die ersten nach 12 Stunden beobachtet und zwar nur vereinzelt, während ohne Bewegung sie in großer Menge vorhanden waren. Demnach scheint bei 2,3 bis 3° C Keimung schon nach 10½ bis 11 Stunden möglich zu sein. Zwischen den 12 Präparaten selbst bestanden Keimdauerunterschiede bis zu 2 Stunden.

Neue Infektionsversuche bei 7 bis 8° C brachten an einem Ruländerstock Ergebnisse. Von 47 auf 12 Blättern verteilten Infektionen waren 4 von Erfolg. Da wir glauben, die Ursache für die nur so geringe Ausbeute zu kennen, werden im nächsten Jahre die Versuche weitergeführt werden, ebenso wie die, welche die Möglichkeit der Ausbrüche bei so niederen Wärmegraden klären sollen. Hiervon sei lediglich die interessante Erscheinung mitgeteilt, daß zwar bei 5,5 bis 6,4° C Ausbrüche während einer Versuchsdauer von 14 Tagen nicht beobachtet wurden, daß es aber in dieser Zeit zur Bildung von Wintersporen kam.

b) Prüfung von Bekämpfungsmitteln.

Im Berichtsjahre wurden in Verbindung mit dem Ausschuß für Schädlingsbekämpfung des Deutschen Weinbauverbandes 25 Mittel im Vorversuche und 14 im Hauptversuche geprüft. Daneben wurden noch mit 5 weiteren Präparaten außerhalb des Rahmens dieser Mittelprüfung Versuche durchgeführt. Auf die verschiedenen Krank-

heiten und tierischen Schädlinge des Weinstockes verteilten sich die Mittel wie folgt:

Peronospora	12	Peronospora-Oidium	1
Oidium	2	Peronospora-Wurm	10
Wurm	17	Peronospora-Oidium-Wurm	2

In den Freiburger Anlagen des Instituts wurde Peronospora zum ersten Male am 3. Juni beobachtet. Zu stärkeren Ausbrüchen kam es am 12. Juli, wie unbehandelte Kontrollparzellen, Zuwachs und Parzellen erkennen ließen, in denen Mittel mit ungenügender fungizider Wirkung verspritzt oder verstäubt worden waren. Im weiteren Verlaufe der Vegetationsperiode verbreitete sich der Pilz infolge des anhaltend regnerischen Wetters außerordentlich stark, sodaß die Beurteilung aller Mittel möglich wurde, die zur Untersuchung standen.

Oidium trat in keinem der Freiburger Institutsweinberge stärker in Erscheinung. Dagegen zeigte sich Botrytis als Stielfäule in erheblichem Umfange. Ganz besonders empfindlich hat sich die Müller-Thurgauzüchtung Riesling×Silvaner erwiesen. Im September wurde nahezu der ganze Behang der Parzelle stielkrank, sodaß am 29. ds. Mts. die Sorte geherbstet werden mußte. Das Mostgewicht betrug nur 62° nach Oechsle und die Säure 13‰.

Der Flug der Heuwurmgeneration setzte zuerst am Jesuitenschloß ein und zwar am 8. Mai. Am Schlierberg begann er einige Tage später. Die Flüge waren in beiden Lagen verhältnismäßig schwach. Während am Jesuitenschloß ein deutlicher Höhepunkt zwischen dem 23. und 27. Mai zu erkennen war, war der Flug am Schlierberg verzettelt und lediglich anfangs Juni etwas intensiver. Die ersten Schmetterlinge der 2ten Generation wurden vom 6. Juli ab beobachtet (Jesuitenschloß). Die Flüge waren nach den Mottenfangergebnissen zu schließen unbedeutend und nur zwischen dem 10. und 16. Juli etwas stärker. Am Jesuitenschloß ließ das Auftreten des Heuwurmes eine Beurteilung aller Mittel zu. Der Sauerwurm jedoch trat unterschiedlich auf. Er war zahlreich in den Sumserreben, der Gutedeldrahtanlage und im Europäersortiment, in der Hybridendrahtanlage dagegen mit Ausnahme einzelner Züchtungen nur schwach vertreten. Am Schlierberg blieben die Neuanlagen bei beiden Generationen so gut wie wurmfrei. Die alten Reben am hinteren

Schlierberg hatten schwachen bis stärkeren Befall zu verzeichnen. Obwohl zahlenmäßig weniger Wurm-Mittel 1931 untersucht wurden, verursachte ihre Prüfung jedoch wesentlich mehr Arbeit als im vergangenen Jahre, da die Ungunst der Witterung die Arbeiten sehr erschwerte und verschiedene Mittel in mehreren Konzentrationen und für sich allein und in Verbindung mit Kupferkalkbrühe verspritzt wurden.

Mit kombinierten Mitteln wurden nur abschließende Resultate erzielt, soweit es sich um Präparate handelte, die zur Peronospora- und Wurmbekämpfung dienten. Bei Mitteln, die gleichzeitig noch Substanzen gegen Oidium enthielten, war es wegen der bereits oben geschilderten Verhältnisse nicht möglich, ein Gesamturteil über die Brauchbarkeit zu bilden. Geßner.

c) Arbeiten über Pflanzenschäden durch arsenhaltige Schädlingsbekämpfungsmittel.

Zum Studium der Arsenverbrennungen schien es angebracht, die einzelnen Phasen zur Entstehung löslicher Arsenverbindungen auf der Pflanze klarzulegen. Da das Vorhandensein freien Kalkhydrats zersetzend auf Schweinfurtergrün einwirkt, wurde die Zeit festgestellt, die der Kalk der Spritzbrühen zur Umwandlung in Kalziumkarbonat durch die Kohlensäure der Luft braucht. Bei nassem Wetter, bei lang feucht bleibendem Spritzbelag, erfolgt die Neutralisation rasch (wenige Stunden), bei trockenem Wetter dagegen sehr langsam. Der rasch getrocknete Belag enthält, wenn er nicht wieder befeuchtet wird, nach 10 Tagen noch freies Alkali.

Die experimentellen Feststellungen wurden zuerst nach der bekannten Methode der Titration des abgekratzten Belags gemacht. (Der Belag wurde sowohl auf Glasplatten als auch auf Blättern untersucht). Später wurde nach einer neu ausgearbeiteten, sehr genauen Methode gearbeitet. Die Spritzbrühe wurde mit einem Indikator, z. B. Phenolphthalein gemischt, auf Glasplatten oder Blätter aufgespritzt und nun die Zeit gemessen, nach der der Umschlag zur Farblosigkeit eintrat. So ließen sich die Verhältnisse bei wechselnden Konzentrationen und wechselnden Feuchtigkeitsverhältnissen der Luft gut verfolgen und kurvenmäßig feststellen.

Weiter wurde die Giftwirkung der Arsenjonen untersucht. An Wasserpflanzen war festzustellen, daß die Assimilationstätigkeit der

Pflanzenzellen durch die Arsenkomponenten stark beeinflußt wurden. Versuche, den Ort der Lagerung des Arsens in der Zelle durch mikrochemischen Nachweis zu erbringen, haben noch nicht zu eindeutigen Ergebnissen geführt. Leibbrandt.

IV. Weinbautechnische und andere Versuche.

a) Weinbautechnische Versuche.

Die 1929 und 1930 eingeleiteten Laubbehandlungsversuche wurden weiter durchgeführt. Ferner wurden verschiedene Schnittarten bei mehreren Rebsorten angewandt, um die Auswirkung des starken Hagelschadens bei den verschiedenen Schnittmethoden zu prüfen. über die Ergebnisse der Versuche wird im kommenden Jahre berichtet. Ein auf der Rebzuchtanstalt Jesuitenschloß durchgeführter Versuch mit Drawin's Bodenbelag, einer imprägnierten Holzwolle, scheint bei Jungreben (Sämlingsreben) weniger günstig zu wirken als mehrmalige Bodenbearbeitung. Köbelin.

b) Temperaturmessungen.

Die Meßstellen in den Rebbergen am Schloßberg in Freiburg, am Lorettoberg und am Jesuitenschloß, sowie jene am Winklerberg bei Ihringen haben übereinstimmend das von der Norm abweichende Jahr 1931 klargelegt.

Die höchsten Lufttemperaturen 1 m über dem Boden morgens um 8 Uhr wurden gemessen am Schloßberg am 25. Mai und am 12. und 17. Juni (25 °), am Lorettoberg am 12. Juni (26,5 °), am Jusuitenschloß am 12. Juni (26 °), am Winklerberg am 13. Juni (24,7 °).

Die höchsten Bodentemperaturen wurden in 30 und 60 cm Tiefe beidemal bereits am 18. Juni ermittelt (im Jahre 1930 am 6. Juli und im Jahre 1929 (= guter Jahrgang) erst im September).

Sie betrugen:

	bei 30 cm Bodentiefe	in 60 cm Bodentiefe
am Schloßberg	22,8 ° C	20,7 ° C
„ Lorettoberg	22,0 „	19,7 „
„ Jesuitenschloß	20,7 „	18,6 „
„ Winklerberg (17.VI.)	23,3 „	21,1 „

Die durchschnittlichen Bodentemperaturen der 5 Monate Mai bis September betrugen beispielsweise am Schloßberg in Freiburg in 60 cm Bodentiefe in den Jahren 1929—1931 in Grad Celsius:

	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	Durchschnitt
1929	13,1	17,7	19,7	19,8	20,6	18,2
1930	12,9	18,6	18,5	17,1	17,7	16,8
1931	13,9	18,5	18,6	17,7	14,4	16,6

Man ersieht aus diesen Zahlen, daß 1930 und 1931 im August und September die für die Traubenreife nötige Bodenwärme nicht in dem Maße wie in dem guten Jahrgang 1929 vorhanden war.

Der Austrieb erfolgte bei einer Bodentemperatur in 60 cm Tiefe bei:

Gutedel	am	Schlierb.	9,5°,	am	Jes.schloß	9,1°,	am	Schloßb.	10,2°
Burgunder	„	„	9,0°	„	„	7,8°	„	„	9,6°
Traminer	„	„	—	„	„	9,4°	„	„	9,0°
Silvaner	„	„	10,6°	„	„	9,1°	„	„	9,0°
Riesling	„	„	—	„	„	—	„	„	10,4°

Auch in diesem Jahre sind wieder erhebliche Unterschiede zwischen dem Austrieb derselben Rebsorte in verschiedenen Weinbergen festzustellen. Ob es sich um Versuchs- und Beobachtungsfehler handelt (die Ablesungen und Beobachtungen werden von verschiedenen Institutsangestellten vorgenommen) oder ob andere Umstände die vermutete Temperaturkonstanz für eine biologische Phase nicht erkennen lassen, ist noch nicht geklärt.

Der Blütebeginn erfolgte bei einer Bodentemperatur in 60 cm Tiefe bei:

Gutedel	am	Schlierb.	17,7°,	am	Jes.schloß	17,4°,	am	Schloßb.	17,9°
Burgunder	„	„	16,6°	„	„	17,0°	„	„	16,8°
Traminer	„	„	16,7°	„	„	17,4°	„	„	17,2°
Silvaner	„	„	16,2°	„	„	—	„	„	16,8°
Riesling	„	„	—	„	„	16,7°	„	„	17,2°
Ruländer	„	„	16,7°	„	„	17,4°	„	„	—

Nimmt man den vierjährigen Durchschnitt der Bodentemperaturen in 60 cm Tiefe zur Zeit des Blütebeginns von allen Beobachtungsstationen, dann erfolgt die Blüte bei

16,9° bei Ruländer und Silvaner
17,0° bei Burgunder
17,3° bei Traminer
17,4° bei Riesling
17,6° bei Gutedel.

Es sind also nur geringe Unterschiede wahrzunehmen; immerhin blühen Gutedel und Riesling erst bei höherer Bodentemperatur, also später als z. B. Ruländer, Burgunder und Silvaner, eine Tatsache, die in der Praxis längst bekannt ist und in den Bodentemperaturmessungen ihren exakten Ausdruck findet. K. Müller.

V. Düngungsversuche.

Die im letzten Berichtsjahr durchgeführten Versuche über die Nährstoffversorgung junger Reben sollten auch auf Unterlagsreben und Pfropfreben ausgedehnt werden. Die angestellten Topfversuche sind aber nicht geglückt, aus ungeklärter Ursache. Die Versuche müssen deshalb wiederholt werden. Unsere seit mehreren Jahren durchgeführten Topfversuche mit Jungreben zeigten die Bedeutung einer genügend hohen Phosphorsäuregabe für die Entwickelung der Pflanzen und einer genügend großen Kaligabe für die Wurzelentwickelung. Die Versuche bezüglich der Phosphorsäuregabe wurden inzwischen auch von Dreyspring und Kurth in Hamburg wiederholt und bestätigt (vgl. Weinbau und Kellerwirtschaft 1931, S. 123 und 134). Es war nun die Frage zu klären, ob man bei gewöhnlichem Rebschulboden ähnliche Wachstumsergebnisse durch hohe Phosphorsäure- und Kaligaben erzielt wie bei Topfversuchen mit nährstoffarmen Böden. Zu diesem Zwecke wurde ein Versuch mit Vegetationsgefäßen und einer in der Rebschule durchgeführt.

Bei dem Ausnützungsversuch in Vegetationsgefäßen wurde der Rebschulboden mit 20% Hohenbockaer Sand verdünnt und die Töpfe am 12. Juni mit je 3 Augenstecklingen von Riesling bepflanzt. Eine gleichmäßige Gabe von Harnstoff sorgte für Befriedigung des N-Be-

darfs; Phosphorsäure- und Kalizusatz wurde von 0 bis 0,3 bzw. 0,5 g auf den Topf variiert.

Sämtliche Töpfe des Versuches zeigten während der Vegetationszeit einen völlig gleichmäßigen Stand, irgend welche Mangelerscheinungen traten nicht auf. Der Versuch erwies also, daß der Boden, — aus der Rebschule der Rebenveredelungsanstalt Freiburg stammend — genügend Phosphorsäure und Kali enthält, um den Versuchspflanzen ein gutes Wachstum zu ermöglichen.

Der Freilandversuch wurde in einem ebenen Teil der Rebschule der Rebenveredelungsanstalt in Freiburg durchgeführt. Als Unterlage dienten Teleki 5 BB von Ungarn und von Emmendingen stammend, als Edelreis blauer Burgunder. Die drei Versuchsflächen von je 1 Ar Größe hatten gleichmäßig 15 Zentner Stallmist je Ar und im Frühjahr vor dem Einschulen 300 g Schwefelkohlenstoff je m² zur Abtötung von Engerlingen erhalten. Für den Versuch erhielt eine Parzelle 16 kg, eine zweite 8 kg Superphosphat je Ar, während die dritte ohne Superphosphatdüngung blieb.

Die Pfropfreben standen den ganzen Sommer über gleichmäßig und ohne Unterschied in den einzelnen Parzellen. Beim Ausschulen erwiesen sich von den angewachsenen Pfropfreben

in der	Parzelle	mit 16 kg	Superphosphat	61,5%	als brauchbar
bei „	„	„ 8 „	„	61,6% „	„
„ „	„	ohne	„	60,0% „	„

Die Reben waren in Wuchs und Wurzelbildung alle gleich. Es zeigte somit auch dieser Versuch, daß bei gut gedüngtem Rebschulboden eine Wachstumssteigerung durch reiche Superphosphatdüngung nicht mehr zu erzielen ist.

Um die Einwirkung ausreichender künstlicher Düngung auf das Wachstum und den Ertrag von Junganlagen zu studieren, wurden gemeinsam mit der J. G. Farbenindustrie A. G. Beratungsstelle Mannheim im Berichtsjahr in den Rebanlagen des Staatlichen Rebgutes in Lauda mehrjährige Düngungsversuche begonnen, um den Wert einer Düngung mit Leunasalpeter, Nitrophoska III oder schwefelsaurem Ammoniak zahlenmäßig zu ermitteln. Ueber die Versuche kann erst später berichtet werden. K. Müller.

VI. Rebenzüchtung.

Die Samen der 1930 hergestellten Kreuzungen Freiburg 245, 246 und 247 wurden am 9. Januar ausgesät und ins Freie gebracht, wo sie bis zum 20. März verblieben. Hierauf wurden sie ins Gewächshaus gestellt und, als am 11. April die ersten Keimlinge erschienen, 10 Tage lang im Warmhaus vorgetrieben. Nach 14tägiger Abhärtung im Kalthaus wurden sie am 5. Mai pikiert. Vom 7.—8. Juni wurden sie umgetopft und am 10. Juli in Beete ins Freie gesetzt. Nähere Angaben über Keimung, Abgang an Pflanzen usw. finden sich in anschließender Tabelle:

Züchtungs-Nr.	Zahl der ausgelegten Samen	Zahl der pikierten Pflanzen	Zahl der umgetopften Pflanzen	Zahl der ins Freiland gesetzten Pflanzen
Freiburg 245 = Tram. × Rip. port. . . .	305	24	23	23
Freiburg 246 = Oberl. × Bodenseeburg. .	852	631	579	577
Freiburg 247 = Bodenseeburg. × Oberl. 595	4	—	—	—

An Neuzüchtungen wurde nochmals die Rückkreuzung Bodenseeburgunder × Oberlin 595 vorgenommen. Die Kreuzung Freiburg 248 gelang diesmal sehr gut und erbrachte 775 Samen.

Durch Stupfer wurde die Züchtung Freiburg 67/37 (Coud. 241/123 nicht geselbstet) vermehrt, um größere Erträge zu erzielen und ein sicheres Urteil über die Güte des tiefrot gefärbten Weines zu erhalten.

In den freien Weinberg wurden 10 Ruländerklone von Bickensohl und 1 Silvanerklon aus den eigenen Reben, zusammen 107, ferner die Züchtungen Freiburg 216 mit 223 und 226 mit 230, zusammen 321 Pflanzen gesetzt.

Die Beobachtungen über die verschiedenen Eigenschaften der seinerzeit aus dem Elsaß bezogenen Hybriden wurden auch in diesem Jahre fortgesetzt. Oberlin 595, Seibel 4964 und 5409 waren um 3 bis 6 Tage früher im Austrieb als der fast ausschließlich am Jesuitenschloß angepflanzte Gutedel. In der Blüte war Oberlin 595 ebenfalls der erste (29. Mai). Zehn Tage später folgten S. 4681, 5279, 5351, 4615, 5409 und 4757. Der Gutedel warf am 13. Juni die ersten Käppchen ab. Ihm gegenüber hatte die Mehrzahl der Hybriden nichts voraus. „In den Wein" kamen Oberlin 595 und S. 4615 am frühesten und zwar am 3. August. Mit 5 Tagen Unterschied folgten S. 4964 und 5279 und am 12. August S. 4968 und 5351. Als Vergleichseuropäerrebe sei wieder der Gutedel angeführt, der am Draht am 8. und am Pfahl am 12. August weich zu werden begann.

Bezüglich der Widerstandsfähigkeit dieser Züchtungen gegen *Lederbeerenkrankheit* wurden am 20. Juli und 24. bis 26. August folgende Feststellungen gemacht. Ohne Befall blieb Oberlin 595, S. 5308, 5409 und Couderc 272^{60}. Bis zu 2 Lederbeeren an einzelnen Trauben wies S. 4681 auf, bis zu vier S. 5279, 5351 und 4757, zehn bis zwanzig S. 4986, 4987, 4964, 4990, 4615, 5775 und 5216, bis zu dreißig S. 4989.

Von Aescherich war lediglich C. 272^{60} stärker befallen. An den anderen Hybriden machte sich der Pilz kaum bemerkbar.

Gegen Botrytis als Stielfäule waren S. 5351 und 4757 sehr empfindlich. Fast der ganze Behang litt darunter und blieb sauer und unreif.

Infolge des Institutumzuges und Kellerneubaues war der getrennte Ausbau der Hybridenmoste nicht möglich. Die Hybriden wurden deshalb zusammen gelesen, lediglich nach weißen und roten Sorten getrennt. Angaben über Ertrag, Mostgewicht, Säure, Ausbau und Geschmack der Weine entfallen daher in diesem Jahre.

Die Beobachtungen über die eigenen Züchtungen hinsichtlich Austrieb, Blüte, Traubenreife, Ertrag, Mostgewicht, Säure und Widerstandsfähigkeit gegen Peronospora und Oidium wurden ebenfalls fortgeführt.

Ueber Herbsterträgnis, Mostgewicht und Säuregehalt der am Schlierberg ausgepflanzten eigenen Züchtungen gibt anschließende Zusammenstellung Aufschluß. Geherbstet wurde am 29. Oktober 1931.

Sorte	Gesamtertrag in kg	Mostbeschaffenheit		Beschaffenheit des Weines
		Öchsle-Grade	Säure in ‰	
Freiburg 14 Räuschling × Silvaner .	9,5	76,5	15,1	—
Freiburg 20 Ruländer × Silvaner . .	31,5	75,0	12,5	etwas tresterhart
Freiburg 21/4 Silvaner × Ruländer . .	42,5	83,0	13,5	voll, aber sauer
Freiburg 21/5 Silvaner × Ruländer . .	25,5	88,0	14,4	voll, Oxydasegeschmack
Freiburg 21/6 Silvaner × Ruländer . .	14,5	83,0	14,2	dto.

Die Rebenselektion der Ertragsreben wurde fortgesetzt und auch bei den 1929 und 1930 gepflanzten Reben eingeleitet. In einer seit 1927 selektionierten Burgunderparzelle mit 708 Stöcken wurden weitere 22 Stöcke (= 3,1 %) ausgemerzt, nachdem bereits 1930 nach dreijähriger Selektion 7 unfruchtbare Stöcke entfernt wurden. Insgesamt wurden 1931 listenmäßig selektioniert:

23,5 Ar grauer Ruländer
28,0 „ blauer Spätburgunder
18,0 „ Neuburger
7,0 „ Riesling × Silvaner (Müller-Thurgau)
23,5 „ grüner Silvaner
12,5 „ Riesling
17,0 „ roter Traminer
9,0 „ weißer Gutedel

Geßner, K. Müller.

VII. Rebenanerkennung.

Im Berichtsjahre wurde das der Badischen Landwirtschaftskammer gehörende Versuchsweingut Pfarrberg in Waldulm zur Rebenanerkennung angemeldet und auch für 85 Ar Blauer Spätburgunder und

für 25 Ar Grauer Ruländer von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft für die Zeit vom 15. Juli 1931 bis 14. Juli 1934 anerkannt.

Durch das Institut nachbesichtigt wurden die von 1929 bis 1932 anerkannten Reben von Weingutsbesitzer Simmel in Kürnbach mit 10 Ar Bl. Burgunder. Da diese Reben durch Peronospora und Hagel schwere Schäden aufweisen, so kann von ihnen Schnittholz für Frühjahr 1932 nicht abgegeben werden. Dümmler.

VIII. Versuchsanlagen.

a) St. Loretto-Klosterreben in Freiburg.

Die Anlage wurde gedüngt mit 1,75 kg schwefelsauerem Ammoniak, 1,6 kg 40 %igem Kalisalz und 1,6 kg Superphosphat je Ar. Die Bodenbearbeitung erfolgte fünfmal. Gespritzt wurde am 3. Juni mit 1%iger Uraniagrünkupferkalkbrühe, am 15. Juni mit 1%iger Kupferkalkbrühe in die abgehende Blüte. Silvaner und Gutedel wurde erst am 22. Juni in die abgehende Blüte gespritzt. Am 24. Juli wurde zum dritten Mal mit 1 %iger Uraniagrünkupferkalkbrühe gespritzt, der 200 g Schmierseife je hl zugesetzt war. Am 6. August wurde mit verschiedenen Mitteln gegen Sauerwurm gestäubt. Die Jungreben wurden sechsmal mit 1%iger Kupferkalkbrühe bezw. mit Nosperalkalkbrühe gespritzt. Da Oidium nicht auftrat, wurde nicht geschwefelt. Peronospora trat von Mitte Juli ab an den ungespritzten Triebgipfeln stärker auf. Heu- und Sauerwurm zeigte sich nur in geringem Maße. An Laubarbeiten folgte dem Ausbrechen ein zweimaliges Heften bezw. Durchstecken der Triebe zwischen den Drähten, wobei auch die längsten Geiztriebe und die abstehenden Triebe eingekürzt wurden. Gegipfelt wurde anfangs August. Die früh auftretenden Septemberfröste verursachten bei den meisten Sorten einen sehr frühen Laubabfall, der besonders stark bei den versuchsweise einer strengen Laubbehandlung unterworfenen Reben in Erscheinung trat, sowie auch in der mit Nosprasen behandelten Versuchsparzelle (Blauer Burgunder). Die weitere Folge der Frühfröste war ein mehr oder minder starkes Welkwerden der noch nicht reifen Trauben, das sich bei den Parzellen mit strenger Laubbehandlung, insbesondere beim Silvaner, in stärkerem Maße zeigte. Traubenfäulnis trat nur

beim blauen Burgunder und auch zum Teil beim grauen Ruländer auf. Auf den starken Hagel vom Vorjahre war die Entwicklung der Reben wider Erwarten gut. Dort machte sich ein Ausfall im Ertrag bemerkbar. Geherbstet wurde in der Zeit vom 29. September bis 29. Oktober, wobei folgende Ergebnisse erzielt wurden:

Traubensorte	Hektarertrag hl	Mostausbeute %	Mostgewicht ° Oe	Säure ‰	Bemerkungen
Bl. Spätburgunder .	29,4	59	88	16,4	
Grüner Silvaner . .	26,3	66,7	58	12,4	Viel welke Trauben
Weißer Gutedel . . .	39,2	69,8	62,5	9,2	
Gemischter Satz . . . (Gutedel Elbling)	53,9	69,8	60	10,1	
Neuburger	38,8	73	79	9,5	Viel Fehlstellen; 2. Ertrag im 4. Jahr
Grauer Ruländer . . (wurzelecht)	22,7	66	97	14,0	
Grauer Ruländer . . (veredelt)	31,5	66			2. Ertrag im 4. Jahr
Riesling × Silvaner (Müller-Thurgau wurzelecht)	41,7	65	62	13,0	Fast alle Trauben welk (Arsenschäden und Botrytis). 1. Ertrag im 3. Jahr.
Riesling × Silvaner (Müller-Thurgau veredelt)	27,6	65			

Köbelin.

b) Schloßberg (Augustinerreben).

Im Frühjahr erhielt die ca 84 Ar große Anlage 200 kg schwefelsaures Ammoniak, 200 kg Superphosphat und 200 kg 40%iges Kalisalz. Die Bodenbearbeitung wurde dreimal durchgeführt. Die Silvaner-Anlage, die im Vorjahre etwas Kräuselkrankheit zeigte, wurde Ende März mit gutem Erfolg mit 3%iger Solbarlösung bestrichen. Am 5. Juni wurde mit verschiedenen Kupferstäubemitteln gestäubt,

am 16. Juni mit 1%iger Uraniagrünkupferkalkbrühe und am 29. Juli ebenfalls mit 1%iger Uraniagrünkupferkalkbrühe mit 150 g Schmierseifenzusatz gespritzt. Ein leichtes Schwefeln erfolgte am 17. Juli. Nach dem Ausbrechen wurde zweimal geheftet und entgeizt, anfangs August gegipfelt. Die Fröste Ende September hatten einen sehr frühen Laubabfall zur Folge; die Reben standen schon anfangs Oktober entblättert da, was sich auf die weitere Entwicklung der Trauben sehr nachteilig auswirkte. Krankheiten und Schädlinge traten kaum auf, mit Ausnahme der Blattgallmilbe, die sich am Riesling immer mehr ausbreitet.

Am 2. und 3. November wurde gelesen mit folgendem Ergebnis:

Traubensorte und Bemerkungen	Größe der Fläche Ar	Traubenertrag kg	Mostertrag Liter	Hektarertrag hl	Mostausbeute %	Grad Öchsle	Säure ‰
Weißer Riesling . . . . (Pfahl)	40	1997	1390	34,7	69	77	10,9
Weißer Riesling . . . . (Draht und Pfahl)	12,5	547	370	29,6	67	68	10,0
Roter Traminer	17	1008	679	39,9	67	78	8,3
Grüner Silvaner . . .	14,5	777	560	38,6	72	74	9,7

Köbelin.

c) Jesuitenschloß.

Die Anlage erhielt im Frühjahr 10—16 Zentner Stallmist je Ar und an Kunstdünger 80 kg 40%iges Kalisalz, 80 kg schwefelsaures Ammoniak und 80 kg Superphosphat dem Wuchse der Reben entsprechend auf ca 70 Ar verteilt. In den Ertragsreben wurde der Boden viermal bearbeitet. Wie bisher wurde die Anlage zur Durchführung von Schädlingsbekämpfungsversuchen herangezogen. Gespritzt wurde am 29. Mai, 11. und 23. Juni und 22. Juli. Außerdem wurde gegen den Sauerwurm ein zweites Mal am 8. August vorgegangen. Die Laubarbeit umfaßte ein zweimaliges Ausbrechen und zweimaliges Heften, sowie das Gipfeln Anfang August. Die Traubenlese fand am 22. und 23. Oktober statt und brachte folgendes Ergebnis:

Traubensorte	Größe der Fläche Ar	Trauben-ertrag kg	Most-er-trag Liter	Hek-tar-ertrag hl	Most-aus-beute %	Grad Öchsle	Säure ‰
Gutedel (Pfahl)	10	417	322	32,2	77	69	9,8
Gutedel (Draht)	7	633	489	69,8			
Grauer Ruländer . . . (Erstertrag im 3. Jahr)	5,5	218	120	21,8	55	86	12,5

Köbelin.

d) Müllheim.

Mit dem Schneiden der Reben wurde am 25. März begonnen. Das Holz war kräftig, in der Gutedelanlage aber etwas reichlich dick-markig. Das Neigen der Bogen begann mit dem 10. April. Am 14. April konnte schon z. T. ein Antreiben der Augen beobachtet werden. Am 27. April war der Austrieb allgemein. Die vorgeschobenen Augen hatten um diese Zeit bei Silvaner ½ cm, bei Gutedel ½ bis ¾ cm Länge. Das Ausbrechen begann mit dem 22. Mai. Am 27. Mai war die durchschnittliche Länge der Triebe bei Gutedel bereits 40 bis 60, bei Silvaner 25 bis 30 cm. Die Blüte setzte beim Silvaner mit dem 11., beim Gutedel mit dem 12. Juni ein und war am 27. Juni allgemein beendet. Der Gescheineansatz war, je nach Unterlage, unterschiedlich, im allgemeinen gut, jedoch geringer als im Berichtsjahr 1930. Ein teilweises Verrieseln der Gescheine konnte wieder bei dem sehr üppig wachsenden Silvaner auf Teleki 5 BB beobachtet werden. Die Bekämpfung der Peronospora und des Wurmes geschah am 1., 15., 30. Juni und am 20. Juli. Für die zweite Behandlung wurde infolge der mitten in der Blüte befindlichen Reben beim Silvaner Nosperalkalkbrühe, beim Gutedel Cusisa verwendet. Im übrigen kam 1½%ige Nosprasenkalkbrühe zur Anwendung. Da mit Rücksicht auf den starken Flug der Heuwurmmotten ein starkes Wurmjahr zu befürchten stand, so wurde auch eine Verstäubung mit Vinuran herangezogen. Ein einmaliges Schwefeln fand Mitte Juli statt. Die z. T. außerordentlich regnerische Jahreswitterung erschwerte die Bekämpfungsarbeiten sehr. Anfang Juni wurde Wurmbefall in den Gescheinen festgestellt, Mitte Juni die ersten Peronosporaflecken an Blättern beobachtet, Aescherich in Spuren an Silvanertrauben, seltener an Gutedeltrauben. Der Sauerwurm zeigte sich nur in vereinzelten

Exemplaren. Im übrigen blieben die Reben vollkommen gesund. Leichteres gelbliches Aussehen der Reben zeigte sich bei Gutedel auf 1616 und Silvaner auf 3309 nur im Laufe des Monats Juni. In der Silvaner-Junganlage vom Jahre 1929 machte sich eine Wurzelschimmelstelle bemerkbar. Die Lese der Trauben erfolgte am 21. und 22. Oktober. Die 7 Ar große 1928 erworbene alte Gutedel-Pfahlanlage versagte bezüglich der Fruchtbarkeit, wie im Jahre 1930, stark. Das im Jahre 1928 erworbene 12,75 Ar große, im Frühjahr 1929 mit Silvaner neu angelegte Grundstück brachte im Berichtsjahre seinen ersten Herbst. Mostertrag beim Gutedel 917 l mit 76° Oechsle und 9,2 ‰ Säure, beim Silvaner 1337 l mit 74° Oechsle und 9,85 ‰ Säure, insgesamt 22,54 hl. Der Gutedel machte sich durch zwar große, aber etwas kleinbeerige Trauben bemerkbar. Die größte Fruchtbarkeit zeigte wieder, wie in den voraufgegangenen Jahren, Gutedel auf Teleki 8 B. Gutedel auf 1 Ganz. war ebenfalls gut, auf 1616 weniger, aber doch auch befriedigend. Bei den Silvanerreben erweckte wieder die Unterlage 161—49 C durch z. T. recht schwachen Wuchs, aber auch durch großbeerige frühreife Trauben besondere Aufmerksamkeit. Die Düngung mit Kunstdüngern war die gleiche wie im Berichtsjahr 1930.

Die in der Gutedel-Drahtanlage im Jahre 1930 begonnenen Rebschnitt- und Reberziehungsversuche wurden im Berichtsjahre weitergeführt und dürften im Jahre 1932 zum Abschluß gelangen.

Dümmler.

e) Durlach.

Die im Vorwinter rigolten Terrassen 78, 79 und 80 wurden mit 154 Pfropfreben Riesling × Silvaner bepflanzt. — Die seit mehreren Jahren nicht mehr befriedigenden Anlagen der Sorte roter Traminer wurden nach der Lese ausgehauen und das Gelände neu rigolt.

Im Frühjahr 1931 erhielten die Gesamtanlagen am Turmberg (Muttergärten und Ertragsanlagen) eine Düngung mit Kali-Ammoniak-Superphosphat. Obwohl die Reben gut durch den Winter gekommen waren (einige eingetretene Verluste an erfrorenen Stöcken sind auf Winterfrostschäden des Winters 1929/30 zurückzuführen) und im Frühjahr und Vorsommer eine üppige, gesunde Entwicklung zeigten, schloß das vergangene Jahr doch mit einem sehr unerfreulichen Ergebnis. Bereits am 24. Mai ging ein leichter Hagelschlag, ohne aber nennenswerten Schaden anzurichten, über den Anlagen nieder. Es war das der Vorbote für die schweren Hagelschläge vom 24. Juni und

besonders 16. August, von denen der größte Teil der Trauben und der gesamte Holzertrag der Muttergärten zum Opfer fiel. Auch das Holz der Ertragsanlagen wurde sehr stark in Mitleidenschaft gezogen, so daß auch im kommenden Jahre noch mit einem Minderertrag gerechnet werden muß und eine Verwendung des anfallenden Schnittholzes zu Edelreisern für die Rebenveredelung unmöglich ist. Neben Hagelschäden hatte die Anstalt auch große Wasserschäden, hervorgerufen durch starke, teilweise wolkenbruchartige Niederschläge, zu verzeichnen. Außer Abschwemmungen in den Weinbergen brachten die Wassermassen verschiedene Stützmauern zum Einsturz und verursachten ein Abrutschen zahlreicher Böschungen. In den Monaten Mai bis August fielen 669,1 mm Niederschläge, das sind 361,12 mm mehr als im fünfjährigen Durchschnitt (307,98 mm)beobachtet wurden. Der stärkste Regen fiel vom 7./8. Mai mit 90,5 mm. Von Krankheiten tierischer und pilzlicher Art blieben dagegen die Reben ziemlich verschont. Nur in der ersten Hälfte des Monats Juni konnten mehrfach Peronosporaausbrüche beobachtet werden. Zu einer weiteren Ausbreitung ist es aber nicht gekommen. Der Behang war bis zum 16. August vorzüglich und die Trauben in der Entwicklung gut voran. Infolge des Hagelschlags am 16. August erfolgte jedoch eine Dezimierung des Ertrages und ein vollkommener Stillstand im Wachstum, so daß das diesjährige Herbstergebnis weder hinsichtlich der Menge, noch in Bezug auf die Qualität befriedigte. Die in der Zeit vom 5. Oktober bis 3. November durgeführte Lese hatte nachstehendes Ergebnis:

Sorte	Größe der Fläche Ar	Traubenertrag kg	Mostausbeute Liter	Ergebnisse d. Mostuntersuchungen		Ertrag hl/ha	
				Grad Öchsle	Säure ‰	1931	1930
Riesling	26,39	577,0	359,0	72	10,8	13,6	49,0
Silvaner	11,49	509,0	352,5	64	9,2	30,6	59,1
Räuschling	6,9	242,5	190,0	42	13,5	27,5	101,1
Ruländer	4,22	195,5	125,5	78	9,9	29,6	95,9
Traminer	5,69	50,0	30,0	73	7,1	5,2	39,2
Elbling	2,1	89,5	61,5	49	13,3	29,2	81,9
Riesling × Silvaner	1,5	34,0	20,0	67	10,1	13,3	161,3
Burgunder	15,9	589,0	347,5	80	10,8	28,1	84,9
Portugieser	8,36	74,0	52,0	60	10,8	6,2	177,5
Sortiment	5,0	101,5	63,5	56	12,4	12,7	69,0
Neuburger	3,4	13,0	9,0	72	9,7	2 jähr.	—
Ausgelesenes aus obigen Sorten		237,5	113,2	60	12,3		
Zusammen	50,95	2712,5	1723,7			18,9	80,0

Die Trauben wurden zur Weiterverarbeitung und Verwertung wieder der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Augustenberg überlassen. Meinke.

IX. Staatliches Rebgut in Lauda.

Die Reben sind gut durch den Winter gekommen. Fehlstellen wurden im Frühjahr ausgebessert und die noch fehlenden Drahtrahmen erstellt. Alle Parzellen, mit Ausnahme der zwischen den beiden Fahrwegen am Rebhang, erhielten im Winter eine Stallmistvolldüngung.

In der untersten Parzelle wurde ein Teil der Reben derart versetzt, daß die Stockentfernung in der Zeile teils 1,10 m teils 1,65 m beträgt. Der Versuch soll zeigen, ob bei weiterem Stand der Reben gleich große Erträge zu erzielen sind, wie bei engerem Stand. Zu diesem Zwecke wurden 16½ Zeilen weiter gepflanzt, während daneben eine gleich große Fläche mit Rebenabstand 1 : 1,10 m vorhanden ist.

Mit dem Rebschnitt wurde im März begonnen. Die kräftigsten Stöcke konnten schon auf Ertrag angeschnitten werden.

Das Holz des Muttergartens wurde mit den Edelreisern des Rebgutes im Mai veredelt und die Veredelungen in einem Arbeitsraum vorgetrieben. Ende Mai wurden sie ausgepflanzt. Das Ergebnis war sehr schlecht, so daß sich die Frage, ob sich das Holz der dortigen Muttergärten für Veredelungszwecke eignet, nicht klären ließ.

Die erste Schädlingsbekämpfung wurde vom 28. bis 30. Mai mit 1%iger Kupferkalkbrühe durchgeführt, das zweite Spritzen erfolgte in der zweiten Juniwoche und wurde mit einer Spritzvorführung verbunden, das dritte Anfang Juli und das vierte Ende Juli. Peronospora trat kaum auf. Die Reben waren trotz des regenreichen Sommers, abgesehen von einigen gelbsüchtigen Stöcken, bis in den Herbst gesund und trugen schon ziemlich viel Trauben. Ein Frost (— 2°) vom 23./24. September und ein stärkerer (— 4° C) am 19. Oktober schädigte das Laub, sodaß am 21. und 22. Oktober die Trauben gelesen werden mußten. Riesling und Silvaner zusammen gaben 829 kg Trauben. Der Most wog bei Riesling 85°, bei Silvaner 78° und wurde im Rebgutskeller eingelagert.

Der Amerikanermuttergarten erhielt keine Unterstützungsvorrichtungen. Es soll geprüft werden, ob auf den heißen und normalerweise trockenen Böden des Taubergrundes eine kriechende Erziehung möglich ist. Das Holz ist trotz des kühlen und regnerischen Sommers

doch verhältnismäßig gut ausgereift und soll für Veredelungsversuche Verwendung finden.

Das Rebgut wurde im Berichtsjahr von 362 Personen besucht.

K. Müller.

X. Kellerwirtschaft.

a) Untersuchungen von Mosten und Weinen.

Obwohl die Wirtschaftskrise einen fühlbaren Einfluß auch auf die Untersuchungstätigkeit der Fachinstitute hat, ist die Zahl der beim Weinbauinstitut eingehenden Most- und Weinproben sowie die Zahl der chemischen Untersuchungen im Berichtsjahre nicht nennenswert zurückgegangen.

Mostuntersuchungen zu statistischen Zwecken konnten nur in ganz geringem Umfang ausgeführt werden. Die Einnahmen an Untersuchungsgebühren haben sich gegenüber dem Vorjahre nicht geändert.

	1924	1926	1927	1928	1929	1930	1931
Most- und Weinproben	908	1888	2533	3120	3534	3928	3914
Mostgewicht	106	355	435	771	554	921	901
Alkohol	70	345	466	663	568	573	525
Extrakt, Zucker, Asche	4	107	301	424	478	325	176
Gesamtsäure, Weinsäure	101	969	1412	1610	1674	1519	1881
Flüchtige Säuren . . .	100	84	79	47	98	74	49
Schönungsmittel	550	838	1024	1091	1491	1984	1734
Sorbit	—	—	—	—	180	156	184
Sonst. Untersuchungen	83	190	433	541	562	618	533
Gesamtzahl	1014	2888	4150	5147	5605	6170	5983

Es gelangten zur Untersuchung an Mosten und Jungweinen des Jahrgangs 1931: 394 Proben aus der Markgrafschaft, 331 aus dem Kaiserstuhl, 174 aus dem Breisgau, 45 aus der Ortenau und 24 aus andern Weinbaugebieten, im ganzen 968 Proben gegenüber 848 Proben im Jahre 1930. Darunter waren 334 Gutedelweine, 224 Moste

und Weine des Elblings und Räuschlings, 88 Burgunderproben, 75 Ruländerproben und 105 Moste und Weine von Silvaner-, Riesling- und Traminerreben. 142 Proben stammten aus stark gemischtem Rebsatz. In 747 Fällen wurden Ratschläge zur Verbesserung der Moste und Jungweine erteilt.

Einen erheblichen Aufwand an Zeit verursachten die zahlreichen schriftlichen Anfragen über die kellerwirtschaftliche Behandlung der Weine sowie die Besuche von Winzern, Weinhändlern und Küfermeistern, die das Weinlaboratorium während des ganzen Jahres zur mündlichen Beratung aufsuchten.

b) Versuchstätigkeit.

Die über mehrere Jahre sich erstreckenden Untersuchungen über die Ausfällung von Stickstoffsubstanzen bei der Schönung der Weine mit Kaliumferrozyanid wurden veröffentlicht (Weibau und Kellerwirtschaft S. 37 und 49), ebenso die Versuche über die Anwendbarkeit einer neuen Filtermasse zur Filtration von bakterienkranken Weinen (Weinbau und Kellerwirtschaft S. 189).

Ueber den Einfluß der verschiedenen Schönungsmittel und der im Handel befindlichen Weinkohlen auf den Farbstoffgehalt von Weinen wurden weitere Versuche ausgeführt, die aber noch nicht abgeschlossen werden konnten. Ferner wurden Versuche ausgeführt über die Farbstoffaufnahme bei Rotweinen, über die Aufbesserung kleiner Weine durch Zusatz von Süßmost, über die Aufnahme von schwefliger Säure durch den Wein und über die Entwicklung von Schleimbakterien in Rohrzuckerlösungen.

Zur Untersuchung und Prüfung auf Brauchbarkeit wurden dem Institut eingesandt: drei Filtrierasbeste der Berkefeld Filter A. G. in Celle bei Hannover, mehrere Sorten Tannin zur Weinklärung und verschiedene kellerwirtschaftliche Apparate.

Aus Winzerkreisen gingen während des Herbstes eine Anzahl Proben von z. T. stark verfälschtem Rohzucker ein. Die Winzer wurden darüber aufgeklärt, daß ein derartiger Zucker weder zur Verbesserung von Wein noch zur Herstellung von Obstwein oder Haustrunk verwendet werden darf.

Ein zur Konservierung von süßen Obstsäften angebotenes Präparat „Präpo“ von A. Pr. in B. wurde untersucht. Die für 100 l

Obstsaft ausreichende Packung enthält in getrennten Beuteln 100 g Weinsäure und 140 g Natriumbenzoat.

Die im Herbst 1930 angesetzten kellerwirtschaftlichen Versuche über die Herstellung eines brauchbaren Haustrunks aus Traubenmost, insbesondere Hybridenmost, haben ergeben, daß man bei sauren Mosten bis zu einem Verhältnis von 40 Litern Traubensaft zu 60 Litern Zuckerwasser gehen kann, um noch haltbare, angenehm schmeckende Getränke zu erzielen. Auffallend war, daß die Säure bei diesem stark verdünnten Haustrunk während der Faßlagerung fast keine Verminderung durch Säureabbau erfuhr. Bei Haustrunk aus säureärmeren Mosten dürfte das Verhältnis 50 Liter Traubenmost zu 50 Liter Zuckerwasser die äußerste Grenze der Verdünnung sein. Vogt.

c) Praktischer Kellereibetrieb.

Die 1930er Weine, die als Most teilweise einen etwas hohen Säuregehalt aufwiesen, bauten sich gut aus und befriedigen in ihrer Qualität. Auffallend war bei manchem Wein, daß er sich schlecht schönen und filtrieren ließ, eine Beobachtung, die bei vielen Markgräflerweinen gemacht wurde, sich aber bei den Weinen der Vorjahre wenig zeigte. Die Flaschenabfüllung erfolgte beim Gutedel Mitte März bis Mitte April, beim Silvaner Ende Juni Anfang Juli und beim Riesling Anfang September.

Die 1931er Moste, gekeltert in der Zeit vom 29. September bis 3. November, wurden mit 4—6 g K. P. je hl geschwefelt. Die Moste vom Schloßberg wurden mit 10 g K. P. und 150 g Eponit je hl versetzt und entschleimt. Insgesamt wurden ca 122 hl Most eingelagert.

Köbelin.

XI. Amtliche Reblausbekämpfung. Hybridenumstellung.

Von Mitte Juni bis Mitte Juli wurden die im Vorjahr gefundenen 74 Reblausherde einer Nachuntersuchung unterzogen. Stockausschläge wurden in 41 Herden in geringem Umfange aufgefunden, aber nur in zwei Herden waren an Wurzeln noch Rebläuse nachzuweisen. Die Stellen mit Stockausschlägen wurden nochmals einer gründlichen Entseuchung unterzogen.

Eine ganze Reihe von Reblausherden konnte zum Anbau von Pfropfreben freigegeben werden.

Die kolonnenmäßige Untersuchung der Reben fand im Juli und im August mit 5 Kolonnen statt und erstreckte sich auf die Gemarkungen Ortenberg, Durbach, Zell-Weierbach, Hofweier, Nesselried, Ebersweier, Fessenbach, Offenburg, Rammersweier, Oedsbach, Butschbach, Gaisbach, Lautenbach und Oberkirch. Außerdem wurden in den reblausverseuchten Gemeinden Fischingen, Schallbach, Egringen, Binzen, Auggen, Schliengen, Feldberg, Kirchhofen, Pfaffenweiler und Weingarten mit kleineren Abteilungen Reblausuntersuchungen durchgeführt.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen war folgendes:

O.-Z.	Herd Nr.	Gemarkung	Größe Ar	Stockzahl		
				vers.	unvers.	insges.
1.	101, 102	Zell-Weierbach	13.47	56	1312	1168
2.	103, 105/6, 106	Durbach	26,47	442	3566	4108
3.	104	Zunsweier	8,29	39	494	533
4.	28a	Auggen	32,00	762	3200	3962
5.	22a	Feldberg	16,96	219	2077	2286
6.	14a, 14b	Schliengen	34,84	1531	2799	4330
7.	12b/e, 57a/b	Binzen	16,35	272	1679	1951
8.	42d, 44d	Schallbach	21,38	168	2317	2445
9.	9g, 55c, 55d	Egringen	11,29	26	1329	1354
10.	8n/o/p, 43c, 47f 56c	Fischingen	65,10	162	2068	2341
11.	25a/b/c/d	Kirchhofen	20,03	941	8626	9567
12.	31c/d/e, 32a, 33a, 34a/b/c, 35a/b, 36a/b, 37a	Pfaffenweiler	116,08	1794	14732	16526
13.	61a, 79a, 80a, 81a, 82a/b, 91a	Weingarten	33,95	187	2927	3114
			416,21	6609	47126	53685

Wie nicht anders zu erwarten war, hat sich die Reblaus vor allem in Oberbaden (Markgrafschaft) sehr stark ausgebreitet. Der Fischinger Weinberg, an welchem die Gemeinden Fischingen, Egringen und Schallbach beteiligt sind, darf als so stark verseucht angesehen werden, daß dort rascheste Umstellung auf Pfropfreben am Platze ist. Ebenso wird ein Teil des Pfaffenweiler Rebberges stark von der Reblaus bedroht. Aus diesem Grunde hat das Weinbauinstitut den Winzern dieser gefährdeten Rebberge Pfropfreben zum verbilligten Preis von 10 Pfg. je Stück angeboten, wenn die Pfropfreben in der Nachbarschaft der reblausverseuchten Stücke angepflanzt werden. Von diesem Angebot haben aber nur die Winzer des Fischinger Weinberges reichlich Gebrauch gemacht. Außerdem sollen für den Fischinger Weinberg Pläne für ein neues Wegenetz ausgearbeitet werden, damit gleichlaufend mit der Rekonstruktion die Wege neu angelegt werden können. Auch die Umlegung von Rebgrundstücken in verschiedenen Gewannen ist ins Auge gefaßt worden. Vom 1. Januar des Berichtsjahres ab war jede Neuanpflanzung von Hybriden verboten. Die wirksame Durchführung des Verbotes hatte eine große Anzahl von Anzeigen bei den Bezirksämtern und Staatsanwaltschaften zur Folge.

Hybriden in reblausverseuchten Gemeinden müssen ganz entfernt werden; in den übrigen Gemeinden ist es den Winzern freigestellt sie zu entfernen. Mit der Abschätzung und Wertberechnung der Hybridenanlagen, die herausgehauen werden sollen, hatte das Institut sich stark zu beschäftigen und ebenso mit der Belieferung der Hybridenbesitzer durch Pfropfreben. Im Ganzen wurden im Berichtsjahr zur Belieferung im Winter 1931/32: 25 967 Pfropfreben als Ersatz für Hybriden bestellt und zur Lieferung vom Institut zugesagt. Die Gesamtfläche der zur freiwilligen Vernichtung gemeldeten Hybriden betrug zu Ende des Jahres: 1907,85 Ar.

K. Müller, Weckesser.

XII. Rebenveredelung.

Für die im Frühjahr des Berichtsjahres durchzuführende Rebenveredelung standen an Amerikaner-Unterlagsreben zur Verfügung:

1. aus eigenen Anlagen: lediglich 65 775 Stück 3309 C, 90 450 Stück 101[14] M. G. und 108 900 Stück Tel.-Kob. 5 BB,

insgesamt 265 125 Stück. Zwei Anlagen waren schwer hagelbeschädigt, sodaß das Holz für Veredelungszwecke keine Verwendung finden konnte.

2. aus dem Auslande bezogen:
   a) von S. Teleki-Villany 132 700 Stück Tel. 8 B und 597 100 Stück Tel.-Kob. 5 BB, insgesamt 729 800 Stück;
   b) von E. Richter-Montpellier 125 100 Stück 3309 C und 305 900 Stück 101^{14} M. G., insgesamt 431 000 Stück.

Ziffern 1 und 2 zusammengefaßt ergeben somit: 190 875 Stück 3309 C, 396 350 Stück 101^{14} M. G., 132 700 Tel. 8 B und 706 000 Stück Tel.-Kob. 5 BB, insgesamt 1 425 925 Stück. Davon wurden für eigene Rebenveredelungszwecke zurückbehalten 807 425 Stück und für Durlach 250 000 Stück. Das Uebrige wurde in den Mengen, wie es angefordert war, im Lande weiterverteilt. Es erhielten 5 Rebenveredelungsanstalten 258 000 Stück, 9 Jungbauernschaften 82 200 Stück, 1 Rebenveredelungsgenossenschaft 13 300 Stück und 4 Winzer 15 000 Stück.

Zwei Rebenveredelungsanstalten fielen mit der Belieferung aus, da diese nur mit eigenem Holze arbeiteten. Bei den übrigen Rebenveredelungsanstalten, wie auch z. T. bei den Jungbauernschaften, wurde neben dem Auslandsholze ebenfalls mehr oder weniger Holz aus eigenen Muttergärten zur Veredelung mit herangezogen.

Sowohl das von Teleki, wie das von Richter gelieferte Holz ließ bezüglich der Stärke, der Reife und der Sortenechtheit nur wenig zu wünschen übrig. Das Holz von Teleki zeigte wieder etwas Gummifluß, diesmal aber in unbedenklicherem Maße als im voraufgegangenen Jahre. Dasselbe kann bezüglich des Grünschimmels bei dem Richterschen Holze gesagt werden.

a) Rebenveredelungsanstalt Freiburg.

Es kamen, da die Ruten beim Zerlegen in Blindreben eine größere Ausbeute ergaben als anfänglich angenommen, insgesamt 811 635 Stück zur Veredelung. Das Pfropfen geschah von Hand im Akkord, setzte am 30. März ein und wurde mit dem 22. Mai beendet. Das Vortreiben erfolgte bei einer Temperatur von + 27 bis 30° C. Während der Veredelung und des Vortreibens wurden mehrere

Veredelungs- und Vortreibversuche durchgeführt, darunter auch die Wiederholung des 1930er Versuchs des Vortreibens bei + 24 und + 30° C. Zur Einschulung gelangten bei einem durchschnittlichen Kistenausfall von 1,05 %: Gutedel 317 441, Silvaner 80 519, Ruländer 74 871, Blauer Burgunder 68 439, Räuschling 58 507, Elbling 88 431, Müller-Thurgau 92 672, Riesling 6525, Roter Traminer 6484, Blauer Portugieser 1431, Roter Gutedel 2136, Roter Elbling 299, Weißer Burgunder 405, Gelber Muskateller 1100, Roter Muskateller 150, Roter Malvoisier 37 und Madeleine royale 338 Stück, zusammen 799 785 Stück. Dümmler.

b) Rebenveredelungsanstalt Durlach.

Im Jahre 1931 wurde die Herstellung von Pfropfreben gegenüber den Vorjahren beträchtlich gesteigert und im ganzen 508 420 Stück hergestellt. Die hauptsächlichsten Edelsorten waren Silvaner, Riesling × Silvaner, Riesling, Portugieser, Ruländer, Burgunder und Müllerrebe; die hauptsächlichsten Unterlagen Berlandieri × Riparia Teleki 8 B und Kobersche Selektionen, Rip. × rup., 101[14] und 3309. 264 000 Stück Unterlagen entstammten eigenen Muttergärten, während der Rest aus Auslandsholz bestand. — Veredelt wurde in der Zeit vom 31. März bis 29. April, vorgetrieben bei 30 ° C vom 31. März bis 9. Mai. Meinke.

c) Rebenveredelungsstationen im Lande.

Die Tätigkeit der Rebenveredelungsanstalten und Jungbauernschaften auf dem Gebiete der Herstellung und Abgabe von Pfropfreben in der Zeit vom Frühjahr 1930 bis Ende 1931 läßt sich aus umstehender Tabelle ersehen.

Die Zahl der im Jahre 1931 im Lande erzeugten Pfropfreben erhöht sich noch um 13 000 bezw. 16 480 Stück, die von der Rebenaufbaugenossenschaft in Bischoffingen und von verschiedenen privaten Veredlern hergestellt wurden. Es läßt sich sonach für 1931 eine Gesamtherstellung von 961 273 Stück nachweisen. Rechnet man zu den im Berichtsjahre durch die Veredelungsanstalten im Lande abgegebenen Pfropfreben die von den staatlichen Veredelungsanstalten in Freiburg und Durlach verkauften Pfropfreben (204 748), so ergibt sich, daß im Jahre 1931 dem badischen Weinbau insgesamt 470 646

O.-Z.	Veredelungsanstalt	Zahl der im Jahre 1930 erzeugten Pfropfreben	Aus dieser Produktion im Frühjahr 1931 abgegebene Pfropfreben	Zahl der im Jahre 1931 erzeugten Pfropfreben	Zahl der im Jahre 1931 vom Weinbauinstitut bezogenen Unterlagsreben
	A. Rebenveredelungsanstalten:				
1.	Meersburg . . .	114000	23000	167295	23000
2.	Weil a. Rh. . . .	70000	54000	67000	35000
3.	Blankenhornsberg .	260000	15480	190000	—
4.	Ringsheim . . .	200000	4600	150000	80000
5.	Ortenberg . . .	99000	45000	140518	50000
6.	Neuweier	80000	16835	85000	70000
7.	Beckstein	16500	2649	45000	—
	B. Jungbauernschaften:				
1.	Oberrotweil . . .	43000	16400	31000	4000
2.	Oberbergen . . .	23000	5300	7000	—
3.	Jechtingen . . .	10000	3960	7800	7000
4.	Achkarren . . .	2500	1744	20000	7000
5.	Bickensohl . . .	27000	10650	4000	20000
6.	Bischoffingen . .	30000	18000	2800	22000
7.	St. Georgen . . .	1600	8000	10000	2700
8.	Durbach	10300	5600	2460	10000
9.	Malterdingen . .	—	480	2000	7500
10.	Sasbach	—	—	—	2000
		986900	265898	931873	340200

Pfropfreben, ausreichend für die Neuanlage von 55,36 ha (1930: 45 ha) zugeführt werden konnten.

Zum erstenmal ließ sich im Berichtsjahr eine Verbilligung der Pfropfreben durch Staatszuschuß um 10 Pfg. je Stück ermöglichen. Von dieser Verbilligung durften neben den 7 Rebenveredelungsanstalten des Landes auch die Jungbauernschaften Gebrauch machen.

K. Müller, Weckesser.

XIII. Rebschulen.

a) Freiburg.

Die am 6. Juli 1930 schwer verhagelten Rebschulgelände ließen von vornherein eine größere Ausbeute an Pfropfreben nicht erhoffen. Es betrug diese im Durchschnitt 12%. An eine Auswertung der verschiedenen Verwachsungsprozente im einzelnen, im Vergleich der Sorten untereinander, konnte nicht gedacht werden. Es gelangten zur Abgabe insgesamt 139 768 Stück.

Geliefert wurden:

1. gegen Berechnung:	92 717 Stück	Erlös 30 581.25 RM.
2. kostenlos		
a) an reblausgeschädigte Winzer:	21 583 Stück	Wert 10 791.50 RM.
b) als Ersatz für herausgeschlagene Hybriden:	25 468 Stück	Wert 12 734.00 RM.
	Insgesamt:	54 106.75 RM.

Da vonseiten des Badischen Ministeriums des Innern jede verkaufte Rebe durch einen besonderen Staatszuschuß um 10 Pfennige verbilligt wurde, so kam für den Bezieher eine Pfropfrebe im Durchschnitt auf rund 23 Pfennige zu stehen.

Das Einschulen der 1931er Veredelungen begann am 24. April und wurde nach einigen Unterbrechungen am 6. Juni beendigt. Die Witterung war für diese Arbeit zumeist günstig. Zwecks Vermeidung weiterer Engerlingschäden, die sich in den voraufgegangenen Jahren stets unliebsam bemerkbar machten, wurde ein größerer Teil der Rebschulgelände gegen Ende März mit 300 g Schwefelkohlenstoff pro qm behandelt. Der Stand der Rebschule war das ganze Jahr über schön. Der regenreiche Sommer bedingte aber eine erhöhte Aufmerksamkeit bezüglich der Bekämpfung der Blattfallkrankheit. Die erste Spritzung erfolgte am 3. Juni und wurde allwöchentlich wiederholt bis Ende August. Sich immer wieder erneut bemerkbar machende Infektionen konnten dadurch im Schach gehalten werden. Als Spritzbrühe fand anfänglich eine 1%ige Brühe „Kupferkalk Wacker“ und ½, dann ¾ und schließlich 1%ige Kupferkalkbrühe Verwendung. Ein während der gesamten Spritzzeit durchgeführter Versuch mit „Kupferkalk Wacker“, anfänglich 1- dann 1½%ig, fiel, was Aetz-

und Verbrennungsschäden anbelangt, die sich bei der Kupferkalkbrühe in recht unliebsamer Weise im Berichtsjahre bemerkbar machten, sehr zugunsten dieses neuen Mittels aus. Auch stand die Wirksamkeit gegen Blattfallkrankheit von „Kupferkalk Wacker" derjenigen von Kupferkalkbrühe nicht nach. Die Ausreife des Holzes ließ anfänglich bei Müller-Thurgau und vor allem bei Silvaner zu wünschen übrig, die günstige Witterung des Monats Oktober konnte aber noch vieles gut machen, was der kühle, regenreiche Sommer verschuldet hatte.

Mit dem Ausschulen der 1931er Pfröpflinge wurde gegen Ende Oktober begonnen; ein größerer Teil dieser mußte aber in der Rebschule noch verbleiben, da infolge der ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse mit dem Absatz der Gesamtmenge vorläufig nicht gerechnet werden kann. Die abgeräumten Gelände wurden nach vorgängiger Düngung mit Stallmist vermittels Pflug und Pferdegespann rigolt.

Da eines der im Jahre 1929 gepachteten Rebschulgrundstücke (Feld VI) in der Gesamtgröße von 88,77 Ar sich als nicht besonders tauglich für die Heranzucht von Pfropfreben erwies, so wurden gegen Ende des Berichtsjahres Verhandlungen zwecks Erwerbs eines Ersatzgeländes eingeleitet. Dümmler.

b) Durlach.

Im Berichtsjahre wurde erstmals die neu gepachtete Rebschule im „Killisfeld" in Benutzung genommen. Das Gelände war vorher in kleineren Parzellen an Landwirte verpachtet gewesen und befand sich größtenteils in außerordentlich vernachlässigtem Zustande. Auffallend gering war der auf schlechte Düngung in den Vorjahren zurückzuführende geringe Humusgehalt des sandigen Lehmbodens. Trotzdem zeigte sich während des Sommers ein schier unglaublicher Unkrautwuchs, der durch die beim Einschulen gegebene starke Stallmistdüngung noch gefördert wurde. Als weiterer Uebelstand machte sich starke Verkrustung bemerkbar, die dazu zwang, die Kämme nach jedem Regen zu lockern, um den Trieben das Durchkommen zu ermöglichen. Von tierischen Schädlingen traten in starkem Maße Drahtwürmer auf, die größeren Schaden verursachten. Auch Engerlingschäden wurden, wenn auch in geringerem Maße, beobachtet und schließlich wurden in einem Falle Wühlmäuse festgestellt, die etwa

200 Pfropfreben in der Mitte des Wurzelstammes durchgenagt hatten.

Von pilzlichen Schäden wurde trotz 11maliger Bespritzung Peronospora mehrfach bei empfindlicheren Sorten festgestellt. Da die Anstalt nur über 7 Batteriespritzen verfügt, nahm das Spritzen zu lange Zeit in Anspruch (durchschnittlich 4 Tage), zumal zwischendurch auch die Ertragsanlagen gespritzt werden mußten. Gerade in dem regenreichen Sommer des vergangenen Jahres hätte durch 2 bis 3malige weitere Bespritzungen, die aber aus technischen Gründen nicht durchführbar waren, die Peronospora aus den Rebschulen ferngehalten werden können.

Während die Rebschule von dem Hagel am 24. Juni verschont blieb, traf sie der Hagel vom 16. August ebenfalls mit voller Wucht, sodaß an den zarttriebigeren Sorten sämtliche Gipfel und vielfach selbst die ganzen Triebe abgeschlagen wurden. Ebenso fielen die meisten Blätter dem Hagelschlage zum Opfer oder wurden doch sehr stark zerfetzt. Die Folge war, daß das Holz sehr schlecht bei den am meisten betroffenen Sorten (Riesling × Silvaner und Silvaner) ausreifte. Alles in allem befriedigte der Stand der Rebschule in diesem Jahre nicht.

Von den vorjährigen Pfropfreben gelangten
26 213 Stück gegen Berechnung
38 767 „ ohne Berechnung an Reblausherdbesitzer und als Ersatz für freiwillig vernichtete Hybriden zur Abgabe. Außer Pfropfreben gab die Anstalt noch
8 448 „ Wurzelreben und
370 Blindreben ab. Der Erlös aus den gegen Berechnung abgegebenen Reben belief sich auf 11 213.32 RM.
Der Wert der kostenlos abgegebenen Reben war 13 568.45 RM.
sodaß aus dem Rebgeschäft eine Gesamteinnahme von 24 781.77 RM. erzielt werden konnte.

c) Rebschulen im Lande.

Der Stand kann im Berichtsjahre nur teilweise mit gut bezeichnet werden, da einzelne Rebschulen unter Hagel wie auch durch die anhaltend naßkalte Sommerwitterung zu leiden hatten. In einer Rebschule wurden größere Schäden durch Schwarzfäule an der Teleki 8 B Unterlage konstatiert. Die Verkaufsmöglichkeiten für Pfropfreben scheinen allenthalben nicht groß zu sein. Dümmler.

XIV. Amerikanermuttergärten.

In den Amerikanermuttergärten haben sich im Berichtsjahr nur kleine Veränderungen vollzogen. Der Muttergarten in Schelzberg bei Sasbachwalden mit 18 Ar und 700 Stöcken der Sorte 3309 wurde wieder ausgestockt. Auch in anderen Muttergärten wurden weniger brauchbare Unterlagsreben entfernt und durch bessere ersetzt. Manche Muttergärten wurden vergrößert.

Der Muttergarten der Rebenveredelungsanstalt in Durlach wurde am 16. August durch Hagelschlag so stark beschädigt, daß das Holz für Veredelungszwecke nicht mehr in Betracht kam.

Die Veränderungen in den Muttergärten gehen aus nachfolgender Tabelle hervor:

Zahl der Muttergärten	Größe Ar	Stockzahl der angepflanzten Sorten								
		8 B	5 BB	125 AA	127 BB	3309	101^{14}	1616	Sonst.	Sa.
Stand 1930 (35)	1510,24	9485	13935	2727	5349	11187	11679	520	2919	57801
Zugänge 1931 . . .	28,00	1670	950	—	—	299	640	—	—	3559
	1538,14	11155	14185	2727	5349	11486	12319	520	2919	61360
Abgänge 1931 . . .	18,00	—	—	—	—	1195	—	41	82	1318
Stand 1931 (34)	1520,24	11155	14885	2727	5349	10291	12319	479	2837	60042

Die Ausreife des Holzes wurde trotz des naßkalten Sommers durch die warmen Herbsttage doch noch so weit gefördert, daß es für die Rebenveredelung als brauchbar bezeichnet werden kann.

K. Müller.

XV. Anbauversuche mit Pfropfreben im Lande.

Die Möglichkeit der Kontrolle älterer und neuerer Anlagen mit gepfropften Reben war, wie im voraufgegangenen Jahre, so auch im Berichtsjahre gering. Gelbsucht konnte, namentlich bei den auf

3309 stehenden Sorten, beobachtet werden, aber zumeist nur in gleichem verhältnismäßig geringem Ausmaße, wie sie für das Jahr 1930 erwähnt wurde. Dagegen zeigten sich in verschiedenen Gegenden wurzelechte Reben als stark unter der Gelbsucht leidend. Eine Junganlage ließ ziemliche Engerlingschäden erkennen. Im übrigen ist zu beklagen, daß trotz aller Aufklärung immer wieder die Neupflanzung von Pfropfreben ohne vorgängiges sachgemäßes Rigolen versucht wird, was in allen Fällen bisher nur zu Mißerfolgen geführt hat. Bei richtiger Wahl der Unterlage und bei Erfüllung aller notwendigen Anforderungen ist der Erfolg dagegen stets gesichert.

Dümmler.

XVI. Hauptstelle für Pflanzenschutz in Baden.

Die Auskunftstätigkeit der Hauptstelle für Pflanzenschutz war im vergangenen Frühjahr und Sommer wieder außerordentlich rege, ein Zeichen dafür, daß das Interesse an der Bekämpfung der Krankheiten unserer Kulturpflanzen allgemein im Wachsen begriffen ist.

Der Pflanzenschutz-Meldedienst erfuhr eine Erweiterung durch Hinzuziehen der Obstbaubeamten Badens zu den monatlichen Meldungen, wodurch der Hauptstelle eine noch bessere Uebersicht über das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen im Obst- und Gemüsebau gegeben ist.

Das überaus warme Wetter im Mai und Juni hatte das Wachstum aller Kulturpflanzen in Baden in hohem Grade beschleunigt und ließ die Landwirte auf eine reiche Ernte hoffen. Durch das nasse und kalte Wetter im Juli und August entstand jedoch großer Schaden beim Getreide, vor allem weil die Ernte nicht eingebracht werden konnte. Die Krautfäule (Phytophtora) der Kartoffel trat auch dieses Jahr wieder ziemlich stark auf. Ebenso wurde durch die nasse Witterung die Hopfenperonospora und Wildfeuerkrankheit des Tabaks sehr begünstigt.

Der Ertrag bei Zwetschgen, Pflaumen und Mirabellen stand einerseits infolge schwacher Blüte, andererseits durch das starke Auftreten der Pflaumensägewespe erheblich hinter dem der anderen Obstarten zurück. Die Kirschenernte war selten so reich wie in diesem Jahr; sie wurde jedoch durch das teilweise starke Auftreten der Kirschfruchtfliege (Rhagoletis cerasi) erheblich entwertet. Das Kernobst hatte besonders unter Spätschorfbefall zu leiden.

Als neuer Schädling für Baden wurde in diesem Jahre zum erstenmal die Bisamratte festgestellt. Von Bayern her durch das Maintal vordringend hat sie die Gegend von Wertheim erreicht.

Die Versuchstätigkeit der Hauptstelle für Pflanzenschutz wurde vor allem auf dem Gebiete des Obstbaues fortgeführt.

1. Spritzversuch mit Kalk-Arsenat an Mirabellen, durchgeführt in Endingen und Freiburg. Kalk-Arsenat Spieß 0,4%ig wurde mit Bleiarsenat Schering 0,4%ig verglichen. Wegen des geringen Fruchtansatzes konnte die insektizide Wirksamkeit nicht beurteilt werden, nur die Verbrennungswirkung. Beide Mittel haben an exponierten Blättern leicht verbrannt. In Freiburg waren die Spritzschäden bei Kalkarsenat erheblich stärker als bei Bleiarsenat. Ergebnis: Im Steinobstbau kann Kalk-Arsenat als Ersatz für Bleiarsenat nicht empfohlen werden, da unter Bedingungen, die noch nicht genügend bekannt sind, erhebliche Schäden am Laubwerk auftreten können.

2. Spritzversuche mit kupferhaltigen Mitteln an Aepfeln. Sämtliche bisher benutzten Kupferspritzmittel verursachten an einigen Apfelsorten Laubverbrennungen und Schäden an den Früchten. Es wurden deshalb 3 neue Kupfermittel in kleinen Versuchen geprüft, über die bisher im Obstbau keine Erfahrungen vorlagen:

1. Nosprasit O (J. G. Farbenindustrie);
2. Bomasol C (Chemische Fabrik Boma, Alfeld-Leine) + Kalkarsenat Spieß;
3. Kupferkalk Wacker (Wacker-München).

Sämtliche Mittel verursachten an den Blättern Spritzschäden, die im Ausmaß etwa denen entsprechen, die man bei den bisher verwendeten Kupfermitteln (Nosprasen und Nosprasit W) beobachtete. Die Mittel scheinen für die Behandlung empfindlicher Sorten nicht geeignet.

3. Spritzversuche mit Oelspritzmitteln. Vier Oelspritzmittel, Oelseifenemulsionen nach Art der in Amerika benutzten Präparate zur Winterbekämpfung der roten Spinne, der Schildläuse, Blattläuse und des Apfelblütenstechers wurden an Steinobstbäumen angewendet. Es handelte sich zunächst um eine Prüfung der physikalischen Eigenschaften und der Einwirkung der Spritzmittel auf die Pflanzen. Sämtliche Oelspritzmittel schädigten das Laubwerk bei der Mirabelle, die sich demnach auch diesen Spritzmitteln gegenüber

besonders empfindlich erweist. Gegen die Flechten zeigten die Oelspritzmittel keine Wirksamkeit. Auch gegen die Blattläuse scheint die Wirksamkeit ungenügend zu sein. Die vorliegenden Versuche erwecken keine großen Erwartungen für die Verwendung von Oelspritzmitteln im Obstbau.

4. Spritzversuch mit Obstbaumkarbolineum gegen Blattläuse. Ein starker Befall durch Blattläuse in dem Steinobstbestand des Instituts gab die Möglichkeit, den Wert der Winterbehandlung mit Obstbaumkarbolineum gegen Blattlauseier zu prüfen. Verwendet wurde eine 7%ige Lösung. Im Frühjahr, vor der ersten Nachblütespritzung ergab sich folgendes Resultat:

	sehr viel	viel	wenig	keine	Blattläuse
unbehandelt	2	1	4	1	Bäume
Karbolineum 7%ig	0	1	2	14	„

Durch die Karbolineumbehandlung wurde also ein beträchtlicher Erfolg gegen die Blattläuse erzielt; die so behandelten Bäume waren bis zur Nachblütespritzung gegen starken Blattlausschaden geschützt. Zur Unterstützung der Frühjahrsspritzung mit nikotinhaltigen Brühen ist die Karbolineumspritzung im Winter bei wertvollem Steinobst zu empfehlen.

5. Eine Gärtnerei meldete uns Schäden an einem Kartoffelbestand, die, wie sich herausstellte, durch Anwendung von Natriumchlorat zur Unkrautvertilgung auf dem 150 m entfernten Bahnkörper entstanden waren. Die näheren Umstände dieses ungewöhnlichen, aber im Allgemein-Interesse wichtigen Falles wurden untersucht und die Ergebnisse veröffentlicht.

6. Die Versuche zur Bekämpfung des Apfelblütenstechers wurden im Berichtsjahre fortgeführt, wobei Nikotin als Zusatz zu einigen anderen Spritzmitteln auf seine Wirkung hin beobachtet wurde. Die weitaus größte Abtötungsziffer wurde durch Schwefelkalkbrühe 2% + Reinnikotin 0,14% erzielt. Während bei den unbehandelten Bäumen 85—90% der Blüten vernichtet waren, konnte der Befall bei gespritzten Bäumen auf 20% heruntergedrückt werden

Die Gesundheitskontrolle erstreckte sich wiederum auf die Besichtigung auszuführender Kartoffel- und Pflanzensendungen und die Ausstellung von Ursprungs- und Gesundheitszeugnissen. An zwei Zollstellen wurden verschiedene Beamte in der Erkennung des Kartoffelkrebses und des Kirschfruchtfliegenbefalls von Kirschensendungen unterrichtet.

Kotte, Ritschl.

XVII. Sammlungen.

In dem neuen Institutsgebäude konnten die Sammlungen übersichtlicher als in den Peterhofräumen untergebracht werden. Es stehen jetzt für weinbauliche, kellerwirtschaftliche und Pflanzenschutzsammlungen 14 Räume zur Verfügung. Die Schädlingsbekämpfungsabteilung erhielt zur Vervollständigung ihrer alten Rebspritzensammlung von Kellermeister Huber-Reichenau eine hölzerne Handspritze, wie man sie in den ersten Anfängen der Peronosporabekämpfung benutzte. Von Gebr. Holder-Metzingen wurden zwei Preßluftspritzen verschiedener Konstruktion leihweise zur Verfügung gestellt. Wesentlichen Zuwachs erfuhr die kellerwirtschaftliche Abteilung in Gestalt von 46 Schaugläsern mit den Mitteln, die heute zur Wein und Faßbehandlung verwendet werden. Die Präparate wurden von der Chem. Fabrik E. Merck-Darmstadt und der Firma Bodega-Freiburg für Lehrzwecke überlassen. Außerdem wurde die kellerwirtschaftliche Abteilung noch durch die Weinabstichpumpe „Presto" der Maschinenfabrik M. Jacoby in Hetzerath (Mosel) als Leihgabe bereichert. Der Apparat soll den an der Mosel beim Weinabstechen benutzten Blasebalg ersetzen. Vonseiten des Herrn Polizeioberst Blankenhorn-Karlsruhe wurde dem im Weinbauinstitut neu eingerichteten Blankenhorn-Museum ein Gipsabguß einer von Prof. Württemberger hergestellten Büste von Prof. Blankenhorn geschenkt und als Leihgabe eine kostbare Urkundenmappe, in welcher die dem verdienten Forscher verliehenen Auszeichnungen und Diplome enthalten sind.

Geßner, K. Müller.

XVIII. Beratende und gutachtliche Tätigkeit.

Neben den bisherigen Beratungen durch das Weinbauinstitut wurden im Bezirke des Weinbaulehrers in Offenburg zur Zeit der Schädlingsbekämpfung in 6 Gemeinden jeweils abends oder morgens Beratungsstunden abgehalten, damit die Winzer über Fragen der Schädlingsbekämpfung sich leicht unterrichten konnten.

Im übrigen hielt sich die beratende und gutachtliche Tätigkeit des Instituts auf der gleichen Höhe wie in den vergangenen Jahren.

K. Müller.

XIX. Tätigkeit der Weinbaufachbeamten in ihren Dienstbezirken.

Dienstbezirk 1: Weinbauoberinspektor Dümmler war an 49 Tagen in 20 verschiedenen Gemeinden tätig.

Dienstbezirk 2: Weinbaulehrer Köbelin war an 15 Tagen in 15 Gemarkungen dienstlich auswärts.

Dienstbezirk 3: Weinbaulehrer Brunner war an 113 Tagen in 53 Gemeinden tätig.

Dienstbezirk 4: Weinbauinspektor Meinke war an 105 Tagen in 59 Gemeinden tätig.

Daneben haben auch die übrigen Beamten des Instituts gelegentlich von Dienstreisen oder Vorträgen Aufklärung verbreitet.

K. Müller.

XX. Lehrtätigkeit des Instituts.

a) Kurse.

Es wurden 5 Kurse abgehalten mit 641 Teilnehmern. Seit Bestehen des Instituts wurden 68 Kurse abgehalten, die von zusammen 4883 Personen besucht waren.

Am 23. Januar fand in Gaisbach bei Oberkirch ein Kursus über Weinbau und Kellerwirtschaft statt mit 100 Teilnehmern. Als Vortragende wirkten Direktor Dr. Müller, Dr. Geßner, Dr. Vogt und Weinbaulehrer Brunner.

Am 30. Juni wurden 18 Reblaussachverständige in Freiburg durch Diplomlandwirt Weckesser ausgebildet.

Am 11. September wurde ein Kellerwirtschaftskurs in Offenburg abgehalten mit 90 Teilnehmern. Als Dozenten wirkten Dr. Vogt und Weinbaulehrer Brunner.

Am 17. September fand ein Kellerwirtschaftskurs in Staufen statt mit 200 Besuchern. Vorträge hielten Dr. Vogt und Weinbauoberinspektor Dümmler.

Vom 1. bis 3. Dezember fand ein Kellerwirtschaftskurs in Freiburg im Weinbauinstitut statt mit 233 Teilnehmern. Als Dozenten wirkten Direktor Dr. Müller, Dr. Geßner, Dr. Vogt, Dr. Ritschl und Weinbaulehrer Köbelin.

b) Praktische Unterweisungen.

Die Schüler der Landwirtschaftsschule in Müllheim wurden von Weinbauoberinspektor Dümmler im Rigolen, im Rebschnitt, in der Errichtung von Drahtrahmen, in der Rebenveredelung sowie auch in der Handhabung von Kellergeräten praktisch unterwiesen. Aehnliche Unterweisungen für Winzer fanden in Weil, Müllheim, Auggen, Emmendingen und Ebringen statt.

Weinbauinspektor Meinke veranstaltete in Ottenau (400 Teilnehmer), Kuppenheim (300 Teilnehmer), Weisenbach (100 Teilnehmer) und Grünwettersbach (60 Teilnehmer) Rebschnittkurse und in Wiesloch (200 Teilnehmer), Eichelberg (50 Teilnehmer) und Dertingen (87 Teilnehmer) Rebenspritzkurse, letztere von eintägiger Dauer, die alle sehr gut besucht waren.

Weinbaulehrer Brunner hielt für die Schüler der landwirtschaftlichen Winterschulen in Offenburg und in Ettenheim praktische Unterweisungen über Erstellung von Drahtanlagen, Gebrauch neuer Apparate zur Schädlingsbekämpfung und über Rebschnitt ab. Unterweisungen für Winzer hielt er ab in Mahlberg über Rebschnitt und Neuanlagen (40 Teilnehmer), in Ringsheim über Laubbehandlung und Schädlingsbekämpfung (65 Teilnehmer) und in Ober- und Niederschopfheim über Pflanzen von Pfropfreben.

Weinbaulehrer Köbelin hielt praktische Unterweisungen ab in Merdingen über Schnitt von verhagelten Reben und das Pflanzen von Wurzelreben (60 Teilnehmer), in Königschaffhausen über Rebschnitt bei Pfahl- und Drahtreben, Errichtung von Drahtrahmen, Pflanzen von Wurzelreben (50 Teilnehmer), in Bahlingen über Rebschnitt in Neuanlagen mit Pfropfreben (15 Teilnehmer), in Bischoffingen, Burkheim, Jechtingen und Leiselheim über Behandlung der verhagelten Reben (190 Teilnehmer) und in Jechtingen über die Laubbehandlung der verhagelten Reben.

c) Vorträge.

Durch die Beamten des Weinbauinstituts wurde im Berichtsjahr eine sehr umfangreiche Vortragstätigkeit entwickelt, ein Zeichen dafür, wie wißbegierig die Winzerbevölkerung ist. Es wurden 87 Vorträge abgehalten (außer jenen gelegentlich der Kurse) mit zusammen 7340 Teilnehmern. Seit Bestehen des Instituts wurden 744 Vorträge gehalten, an welchen insgesamt 65 464 Personen teilnahmen.

Im einzelnen verteilen sich die 1931 abgehaltenen Vorträge wie folgt auf die einzelnen Beamten:

Direktor Dr. Müller	6	Vorträge	mit	635 Personen
Regierungsbotaniker Dr. Geßner	3	„	„	145 „
Regierungsbotaniker Dr. Kotte	3	„	„	250 „
Dr. Vogt	4	„	„	480 „
Diplomlandwirt Weckesser . .	13	„	„	1029 „
Diplomlandwirt Dr. Ritschl . .	3	„	„	435 „
Weinbauoberinspektor Dümmler	6	„	„	650 „
Weinbauinspektor Meinke . .	20	„	„	1896 „
Weinbaulehrer Köbelin . . .	5	„	„	480 „
Weinbaulehrer Brunner . . .	24	„	„	1340 „

d) Ausstellungen.

Anläßlich der Gewerbe- und Landwirtschaftsausstellung in Neckargemünd vom 21. bis 28. Juni beteiligte sich die Hauptstelle für Pflanzenschutz mit einer Anzahl Bilder und Präparate über Obst- und Gemüsekrankheiten und entsprechenden Anweisungen zu ihrer Bekämpfung.

Zu der am 12. Dezember in Sinsheim stattfindenden Tabakschau wurde ebenfalls Anschauungsmaterial, diesmal über verschiedene Tabakkrankheiten, zur Verfügung gestellt.

e) Unterrichtserteilung.

Weinbauoberinspektor Dümmler erteilte 64 Stunden weinbaulichen und kellerwirtschaftlichen Unterricht an der landwirtschaftlichen Winterschule in Müllheim vom 5. Januar bis 14. März und vom 20. November bis 18. Dezember. Außerdem fanden noch 3 halbtägige Exkursionen in die Weinberge der Umgebung von Müllheim und nach Freiburg statt. In der für den Jahrgang 1930/31 am 14. März abgehaltenen Schlußprüfung wurden verschiedene Fragen des Weinbaues und der Kellerwirtschaft behandelt.

Weinbauinspektor Meinke erteilte von Januar bis März und November bis Dezember an den Landwirtschaftsschulen Augustenberg, Bretten, Bruchsal, Bühl und Rastatt zusammen 181 Stunden Weinbauunterricht.

Weinbaulehrer Brunner unterrichtete an den landwirtschaftlichen Winterschulen in Offenburg und in Ettenheim zusammen in

85 Stunden über Weinbau und Kellerwirtschaft und außerdem in 6 Stunden in Ettenheim in einem Lehrkurs für Landwirtstöchter über Laubbehandlung, Schädlingsbekämpfung und Kellerwirtschaft.

Weinbaulehrer Köbelin unterrichtete an der Staatlichen Landwirtschaftsschule Hochburg vom 7. Januar bis 25. Februar in 24 Unterrichtsstunden und vom 11. November bis 16. Dezember in 18 Unterrichtsstunden über Weinbau und Kellerwirtschaft. K. Müller.

XXI. Teilnahme an Sitzungen und größeren Veranstaltungen.

Der Direktor des Instituts nahm an folgenden Sitzungen teil:

14. Januar. Karlsruhe. Sitzung des Reichsministeriums für Ernährung und Landwirtschaft wegen Umstellung der Hybridenanlagen.

30. Januar—5. Februar. Berlin. Tagung des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und der D. L. G.

30. April. Oppenheim a. Rh. Frühjahrstagung des Ausschusses für Schädlingsbekämpfung (mit Dr. Geßner).

17. Mai. Hagnau a. B. Generalversammlung des Badischen Weinbauverbandes.

29.—31. August. Bingen a. Rh. Deutscher Weinbaukongreß.

19.—20. November. Frankfurt a. M. Herbsttagung des Ausschusses für Schädlingsbekämpfung (mit Dr. Geßner).

11. Dezember. Berlin. Sitzung des Bewertungsausschusses für Obstschädlingsbekämpfungsmittel.

Dr. Vogt vertrat das Institut auf der Landestagung der badischen Küfermeister in Bühl am 19. und 20. Mai und besuchte die Landwirtschaftliche Ausstellung in Bordeaux Ende Juni.

K. Müller.

XXII. Veröffentlichungen.

Der Institutsdirektor gab im Berichtsjahr den 10. Jahrgang der Zeitschrift „Weinbau und Kellerwirtschaft“ heraus, in welcher die Institutsbeamten neben 40 kleineren für die Praxis bestimmten Aufsätzen und sehr zahlreichen kleineren Mitteilungen nachstehende 14 „Mitteilungen des Badischen Weinbauinstituts“, veröffentlichten:

Nr.	222.	Das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen an Reben in Deutschland im Jahre 1930.	Geßner.
„	223.	Die wichtigsten Bestimmungen der Reblausgesetzgebung.	Weckesser.
„	224.	Ueber die Bedeutung der Nährstoffversorgung für die Jugendentwicklung der Reben.	Kotte u. Ritschl.
„	225.	Die Ausfällung von Eiweißstoffen bei der Klärung der Weine mit Kaliumferrozyanid.	Vogt.
„	226.	Die Weltweinkrisis kommt erst.	Müller.
„	227.	Prüfung von Rebschädlingsbekämpfungsmitteln im Jahre 1930.	Geßner.
„	228.	Ein neues Reagenzpapier zur Prüfung von Spritzbrühen auf ihren Kalkgehalt.	Leibbrandt.
„	229.	Die 1930er Weine der oberbadischen Weinbaugebiete.	Vogt.
„	230.	Rigolarbeiten in der Rebschule, Pferdekraft gegen Motorkraft.	Dümmler.
„	231.	Weinbaustudienreise nach Frankreich und Algier.	Müller.
„	232.	Rebenveredelungs- und Vortreibversuche im Frühjahr 1930.	Dümmler.
„	233.	Versuche mit einem neuen entkeimenden Asbest.	Vogt.
„	234.	Tafeltrauben.	Meinke.
„	235.	Krankheiten und Schädlinge an Reben in Deutschland im Jahre 1931.	Geßner.

Außerdem veröffentlichten die Institutsbeamten außer verschiedenen Artikeln in Tageszeitungen noch folgende Arbeiten:

Direktor Dr. Müller:

X. Jahresbericht des Badischen Weinbauinstituts (Verlag des Weinbauinstituts).

10 Jahre Badisches Weinbauinstitut mit 40 Textabbildungen (Verlag des Weinbauinstituts).

Inkubationskalender, VIII. Auflage (Verlag des Weinbauinstituts).

„Pflanzenschutz" im Staatslexikon (Verlag Herder-Freiburg).

Regierungsbotaniker Dr. Kotte:

Untersuchungen über das ernährungsphysiologische Verhalten der Rebe. (Die Ernährung der Pflanze 1931).

Die Kohlfliege. (Bad. Monatsschrift für Obst- und Gartenbau 1931).

Was wissen wir über die Spritzmittelschäden im Obstbau? (Bad. Monatsschrift für Obst- und Gartenbau 1931).

Spritzmittelschäden im Obstbau. (Die Gartenbauwissenschaft 1931).

Anweisung zur Obstbaumspritzung. II. Aufl. (Bad. landw. Wochenblatt 1931).

Schäden an Kulturpflanzen durch Unkrautbekämpfung der Reichsbahn. (Nachrichtenblatt f. d. dt. Pflanzenschutzdienst 1931).

Zur Obstbaumspritzung. (Der fortschrittliche Landwirt 1931).

Dr. Vogt:

Neuere Erfahrungen über die Klärung der Weine. (Bad. Küfer- und Kübler-Zeitung 1931 Nr. 10).

Stachelbeermehltau. (Flugblatt Nr. 35 der Biologischen Reichsanstalt 11. Auflage).

Dr. Ritschl:

Indirekte Bekämpfungsmaßnahmen im Pflanzenschutz. (Der fortschrittliche Landwirt 1931).

Die Schädlichkeit des Apfelblütenstechers und seine Bekämpfung. (Bad. Monatsschrift für Obst- und Gartenbau 1931).

Bekanntmachungen des Badischen Weinbauinstituts.

An folgenden Tagen wurden Bekanntmachungen an die Korrespondenzbüros zur Verbreitung in der Presse gegeben.

21. April: Aufforderung zur Vorblütebespritzung der Obstbäume.

13. Mai: Aufforderung nach beendigter Blüte und 2—3 Wochen später Obstbäume zu spritzen.

21. Mai: Erste Bespritzung der Reben mit Kupferarsenbrühen muß in den ersten Tagen des Juni durchgeführt sein. Gegen Kräuselkrankheit sofort mit 1%iger Solbarbrühe spritzen und nach 14 Tagen wiederholen.

3. Juni: Bis 9.—15. Juni muß zweite Bespritzung der Reben mit arsenhaltigen Kupferbrühen durchgeführt werden. Wo Mehltau auftritt sofort schwefeln.

4. Juli: Aufforderung zur Bekämpfung des Kornkäfers.

10. Juli: Bekämpfung der Ulmenkrankheit.

14. Juli: Vom 20. Juli ab gegen Sauerwurm und Peronospora mit arsen- oder nikotinhaltiger Kupferbrühe spritzen, Schwefeln. Junganlagen bis Ende August alle 10 Tage spritzen.

14. Juli: Die Bisamratte in Baden festgestellt.

27. Juli: Bezug von Ursprungs- und Gesundheitszeugnissen zur Kartoffelausfuhr beim Weinbauinstitut.

16. September: Aufforderung nicht zu früh zu herbsten.

19. September: Aufforderung, Saatgut vor der Aussaat der Winterfrucht zu beizen.

2. Oktober: Bekämpfung des Frostspanners.

Buchdruckerei Th. Kehrer, Freiburg i. Br., Hauptstr. 71